



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТВЕРСКОЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»

170008, г. Тверь, ул. Озёрная, д. 12, тел/факс(4822) 58-02-77, [www: tvercts.ru](http://www.tvercts.ru)

Рассмотрено на заседании
цикловой методической комиссии
« 18 » сентября 2026 г.
протокол № 1
председатель ЦМК А.А.Кутузова



Утверждаю:
Директор ГБПОУ «ТКТиС»
Е.В. Тарасова
« 22 » сентября 2026г.

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАТИКА

2026 год

Актуализированная рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана на основе ФГОС СОО и примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика», утверждённой на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №9/2026 от «23» апреля 2026 года

Организация-разработчик: ГБПОУ «ТКТиС»

Разработчик: Белова А.Р., преподаватель ГБПОУ «ТКТиС»

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	17
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....	324

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессиям: 23.01.06. Машинист дорожных и строительных машин, 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, 23.01.24 Машинист подъемно-транспортных машин и механизмов, 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном), 54.01.20 Графический дизайнер и специальностям: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, 43.02.17 Технологии индустрии красоты

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цель дисциплины

Основная цель изучения информатики на базовом уровне для уровня среднего общего образования (далее – СОО) – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРб) ФГОС СОО представлены в таблице:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; – устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; – вносить коррективы в деятельность, оценивать	ПРб 2 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; ПРб 3 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; ПРб 4 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ПРб 5 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; – выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	ПР6 6 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ПР6 7 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; ПР6 10 Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); ПР6 11 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; ПР6 12 Умение организовывать личное

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; – осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно	ПРб 1 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; ПРб 2 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; ПРб 3 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	приложений; ПРб 4 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ПРб 5 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; ПРб 6 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; ПРб 7 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; ПРб 10 Умение создавать структурированные

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); ПР6 11 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; ПР6 12 Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
23.01.06. Машинист дорожных и строительных машин		
ПК 1.1 Проверять техническое состояние дорожных, строительных и лесных машин.		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ПК 1.5 Оформлять техническую и отчетную документацию по техническому обслуживанию. ПК 2.5 Оформлять техническую и отчетную документацию.		Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ-помощником в рамках профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области Построение объектов профессиональной деятельности в КОМПАС Создание 3D модели объектов профессиональной деятельности в КОМПАС
23.01.24 Машинист подъемно-транспортных машин и механизмов		
ПК 1.3 Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары. ПК 1.5 Оформлять		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
документацию по результатам выполненных работ. ПК 2.3 Контролировать техническое состояние и значения параметров подъёмно-транспортной машины для принятия решения о прекращении деятельности в случае выявления несоответствия.		профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ-помощником в рамках профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области Построение объектов профессиональной деятельности в КОМПАС Создание 3D модели объектов профессиональной деятельности в КОМПАС
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей		
ПК 1.1 Определять техническое состояние автомобильных двигателей. ПК 2.1 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей. ПК 2.4 Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ□помощником в рамках профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области Построение объектов профессиональной деятельности в КОМПАС Создание 3D модели объектов профессиональной деятельности в КОМПАС
08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ		
ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при монтаже и отделке каркасно-обшивных конструкций. ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы при производстве облицовочных, мозаичных и декоративных работ. ПК 2.4 Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ□помощником в рамках

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.		профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области Построение объектов профессиональной деятельности в КОМПАС Создание 3D модели объектов профессиональной деятельности в КОМПАС
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)		
ПК 1.1 Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками. ПК 1.2 Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на транспорте. ПК 2.1 Обеспечивать выполнение условий по организации движения транспорта. ПК 2.3 Определять и		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ-помощником в рамках профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы.		задач из профессиональной области Построение объектов профессиональной деятельности в КОМПАС Создание 3D модели объектов профессиональной деятельности в КОМПАС
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ-помощником в рамках профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области Построение объектов профессиональной деятельности в КОМПАС Создание 3D модели объектов профессиональной

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		деятельности в КОМПАС
43.02.17 Технологии индустрии красоты		
ПК 1.6. Выполнять эскизы и схемы для разработки инструкционно-технологических карт. ПК 2.4 Определение и согласование с клиентом выбора комплекса услуг маникюра, объяснение целесообразности рекомендуемого комплекса услуг.		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ-помощником в рамках профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области Создание и обработка графических изображений профессиональной тематики Использование анимации в профессиональной деятельности Подбор баннеров профессиональной тематики для графического оформления сайта

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
54.01.20 Графический дизайнер		
ПК 1.1 Осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных, необходимых для разработки технического задания дизайн-продукта. ПК 1.2 Определять выбор технических и программных средств для разработки дизайн-макета с учетом их особенностей использования. ПК 2.1 Планировать выполнение работ по разработке дизайн-макета на основе технического задания. ПК 2.4 Осуществлять представление и защиту разработанного дизайн-макета.		Осуществление поиска информации профессионального содержания Решение задач дискретной математики из профессиональной области Использование служб и сервисов Интернета в профессиональной деятельности, а также способов защиты информации Оформление текстовой документации профессиональной направленности Оформление презентаций профессиональной тематики Использование изображений и звука профессиональной специфики с использованием интернет-приложений Решение задач математического моделирования в профессиональной деятельности Работа с ИИ-помощником в рамках профессиональной тематики Выполнение расчетов профессиональной тематики в электронных таблицах Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области Использование инструментов Интернет-маркетинга в профессиональной деятельности Работа с методами продвижения в Интернете в рамках профессиональной специфики Работа с поисковыми системами профессиональной направленности по оптимизации контента Осуществление рекламной кампании профессиональной области в Интернете

2 Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах		
	23.01.06. 08.01.28 23.01.24 23.01.17 23.02.01 23.02.07	43.02.17	54.01.20
Объем образовательной программы дисциплины	156	144	156
в том числе: теоретическое обучение	43	55	53
практические занятия	111	87	101
Основное содержание	110	110	110
в том числе: теоретическое обучение	38	38	38
практические занятия	72	72	72
Профессионально ориентированное содержание	91	79	91
в том числе: теоретическое обучение	20	32	30
практические занятия	71	47	61
Прикладной модуль	№ 1	№ 2	№ 3
Объем прикладного модуля	40	28	40
в том числе: теоретическое обучение	5	17	15
практические занятия	35	11	25
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	2	2

Разделы 1–3 общие для всех профессий – 110 часов: 38 часа теоретического обучения и 72 часа практических занятий.

Обучающиеся осваивают один прикладной модуль в соответствии с профессией или специальностью. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) проводится после освоения прикладного модуля. Ее объем – 2 часа.

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1 Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность		20	
Тема 1.1 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала, всего	2	ОК 02
	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №1: Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту		
Тема 1.2 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала, всего	2	ОК 02
	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объем памяти	2	

Тема 1.3 Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала, всего	2	ОК 02
	Подходы к измерению информации. Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №2: Решение задач на измерение информации		
Тема 1.4 Системы счисления. Кодирование информации	Содержание учебного материала, всего	4	ОК 02
	Системы счисления. Развернутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объема текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объема	2	

	растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №3: Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия над разными СС	1	
	Практическое занятие №4: Представление числовых, текстовых, графических, звуковых, видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	1	
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала, всего	2	ОК 02 23.01.06: ПК 1.1 08.01.28: ПК 1.1 23.01.24: ПК 1.3 23.01.17: ПК 1.1 23.02.01: ПК 1.1 23.02.07: ПК 1.2 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 1.1
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме	1	
	Профессионально ориентированное содержание. Практические занятия	1	

	Практическое занятие №5: Решение задач из профессиональной области на элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала, всего	2	ОК 01 ОК 02
	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №6: Изучение принципов организации компьютерных сетей, виды компьютерных сетей, IP-адресация		
Тема 1.7 Службы Интернета	Профессионально ориентированное содержание, всего	2	ОК 02 23.01.06: ПК 1.5 08.01.28: ПК 1.1 23.01.24: ПК 1.3 23.01.17: ПК 1.1 23.02.01: ПК 1.1 23.02.07: ПК 1.2 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 1.1
	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Поисковые системы. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Поиск информации профессионального содержания	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №7: Службы и сервисы Интернета в профессиональной деятельности		
Тема 1.8 Основы социальной информатики	Содержание учебного материала, всего	2	ОК 01 ОК 02
	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.	1	

	Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура	1	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №8: Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Цифровые сервисы государственных услуг. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
Тема 1.9 Информационная безопасность	Профессионально ориентированное содержание, всего	2	ОК 01 ОК 02 23.01.06: ПК 1.5 08.01.28: ПК 2.1 23.01.24: ПК 1.5 23.01.17: ПК 1.1 23.02.01: ПК 1.1 23.02.07: ПК 1.2 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 1.1
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Цифровая грамотность в профессиональной деятельности	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №9: Изучение способов защиты информации в профессиональной деятельности		
	Раздел 2 Информационные технологии		
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала, всего	6	ОК 02
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №10: Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики.	2	
	Практическое занятие №11: Автозамена. Использование стилей	2	
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально ориентированное содержание, всего	8	ОК 02 23.01.06: ПК 1.5 08.01.28: ПК 1.1
	Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом.	2	

	Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы		23.01.24: ПК 1.5 23.01.17: ПК 1.1 23.02.01: ПК 1.2 23.02.07: ПК 2.3 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 1.1
	Практические занятия		
	Практическое занятие №12: Работа с текстовыми документами профессиональной специфики. Структурирование профессиональной информации с помощью текстового процессора.	2	
	Практическое занятие №13: Реферирование информации по заданной теме профессиональной специфики	2	
	Практическое занятие №14: Оформление списка литературы	2	
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала, всего	2	ОК 02
	Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Мультимедиа	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №13: Обработка графических объектов		
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала, всего	4	ОК 02
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств). Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	1	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №14: Обработка растровых и векторных изображений	2	
	Практическое занятие №15: Основы работы с текстом в графическом редакторе	1	
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально ориентированное содержание, всего	10	ОК 02 23.01.06: ПК 1.5 08.01.28: ПК 1.1 23.01.24: ПК 1.5
	Компьютерные презентации. Основные понятия: слайд, макет слайда; этапы подготовки презентации; способы создания переходов	2	

	и анимаций. Технология работы с мультимедийной презентацией. Правила создания презентаций		23.01.17: ПК 1.1 23.02.01: ПК 1.2 23.02.07: ПК 2.3 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 2.4
	Практические занятия		
	Практическое занятие №16: Разработка презентаций проектных работ с профессиональной тематикой. Анимация в презентации. Шаблоны.	4	
	Практическое занятие №17: Разработка презентаций проектных работ с профессиональной тематикой. Композиция объектов презентации	4	
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально ориентированное содержание, всего	6	ОК 02 23.01.06: ПК 1.5 08.01.28: ПК 2.1 23.01.24: ПК 1.5 23.01.17: ПК 2.1 23.02.01: ПК 1.2 23.02.07: ПК 2.3 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 2.4
	Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ профессиональной тематики. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №18: Разработка слайдов с профессиональной спецификой	2	
	Практическое занятие №19: Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений	2	
Раздел 3 Информационное моделирование. Алгоритмы и программирование		54	
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики)		
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).		

	Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии		
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	Профессионально ориентированное содержание, всего	2	ОК 02 23.01.06: ПК 1.1 08.01.28: ПК 2.1 23.01.24: ПК 2.3 23.01.17: ПК 2.1 23.02.01: ПК 2.1 23.02.07: ПК 1.1 43.02.17: ПК 2.4 54.01.20: ПК 2.1
	Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов в профессиональной деятельности. Построение модели поведения для достижения лучших результатов в решении профессиональных задач (в переговорах, логистике, бюджетировании и т.д.)	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №20: Решение задач математического моделирования в профессиональной сфере. Моделирование процессов		
Тема 3.4 Искусственный интеллект в повседневной жизни	Содержание учебного материала, всего	8	ОК 01
	Понятие искусственного интеллекта. Примеры ИИ в учебе, быту и работе: чат-боты, голосовые помощники. Возможности и ограничения ИИ. Защита персональных данных. Проверка достоверности ответов.	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №21: Анализ существующих инструментов ИИ	2	
	Практическое занятие №22: Работа с ИИ-помощником в рамках профессиональной тематики	4	
Тема 3.5 Работа с текстом с помощью искусственного интеллекта	Профессионально ориентированное содержание, всего	8	ОК 02 23.01.06: ПК 1.5 08.01.28: ПК 2.1 23.01.24: ПК 1.5 23.01.17: ПК 1.1 23.02.01: ПК 1.2 23.02.07: ПК 1.2 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 1.2
	Составление и уточнение запросов: задача, исходные данные, объем и форма ответа. Создание плана, сокращение и редактирование текста. Проверка фактов и исправление неточностей	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №23: Подготовка плана сообщения с учётом профессиональной специфики	4	
	Практическое занятие №24: Уточнение запроса к ИИ.	2	

	Сравнительный анализ полученных вариантов		
Тема 3.6 Создание изображений и презентаций с помощью искусственного интеллекта	Содержание учебного материала, всего	10	ОК 02
	Описание изображения: объект, фон, цвет. Создание и выбор иллюстрации. Подготовка плана презентации с помощью ИИ. Проверка и редактирование материалов. Указание использования ИИ при представлении работы	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №23: Создание иллюстрации будущей профессии по текстовому описанию	4	
	Практическое занятие №24: Создание презентации будущей профессии с помощью ИИ	4	
Тема 3.7 Анализ данных	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов		
Тема 3.8 Анализ данных в профессиональной сфере с помощью электронных таблиц	Профессионально ориентированное содержание, всего	14	ОК 02 23.01.06: ПК 1.5 08.01.28: ПК 1.1 23.01.24: ПК 1.5 23.01.17: ПК 1.1 23.02.01: ПК 1.2 23.02.07: ПК 2.3 43.02.17: ПК 1.6 54.01.20: ПК 2.1
	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Формулы и функции в электронных таблицах. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Сортировка, фильтрация, условное форматирование профессиональной информации, представленной в табличной форме	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №25: Выполнение расчетов в электронных таблицах. Решение практических задач	4	
	Практическое занятие №26: Использование формул и вставка функций	4	
	Практическое занятие №27: Реализация математических моделей в электронных таблицах	4	
Тема 3.9 Компьютерно-	Содержание учебного материала, всего	6	ОК 02

математическое моделирование	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №28: Построение диаграмм и графиков		
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Профессионально ориентированное содержание, всего	6	ОК 02 23.01.06: ПК 1.1 08.01.28: ПК 2.1 23.01.24: ПК 2.3 23.01.17: ПК 2.1 23.02.01: ПК 2.1 23.02.07: ПК 1.1 43.02.17: ПК 2.4 54.01.20: ПК 2.1
	Моделирование в электронных таблицах	2	
	Практические занятия		
	Практическое занятие №29: Практическое моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области	4	
Раздел 4 Профессионально ориентированное содержание			
Прикладной модуль № 1 «Основы 3D моделирования» (для 23.01.06, 23.01.24, 23.01.17, 23.02.01, 23.02.07, 08.01.28)		40	
Тема 4.3.1 Система трехмерного моделирования. Окно Документа	Содержание, всего	2	ОК 01, ОК 02, 23.01.06: ПК 1.1 23.01.24: ПК 1.3 23.01.17: ПК 2.1 23.02.01: ПК 1.1 23.02.07: ПК 1.2 08.01.28: ПК 2.1
	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. Общий обзор. Актуальное отечественное ПО: КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы. Интерфейс системы	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №30: Знакомство с системой трехмерного моделирования (на примере ПО КОМПАС-3D)		
Тема 4.3.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	Содержание, всего	14	ОК 01, ОК 02, 23.01.06: ПК 1.5 23.01.24: ПК 1.5 23.01.17: ПК 2.1 23.02.01: ПК 1.2
	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения,	2	

	поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел		23.02.07: ПК 1.2 08.01.28: ПК 2.1
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие №31: Построения в системе КОМПАС-3D		
Тема 4.3.3 Редактирование 3D моделей. Создание 3D моделей. Отсечение части детали	Содержание, всего	14	ОК 01, ОК 02, 23.01.06: ПК 1.5 23.01.24: ПК 1.5 23.01.17: ПК 2.1 23.02.01: ПК 2.1 23.02.07: ПК 2.3 08.01.28: ПК 2.1
	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3D моделей, основные способы редактирования 3D моделей. Создание 3D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3D моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью	2	
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие №32: Редактирование в системе КОМПАС-3D		
Тема 4.3.4 Создание 3D моделей простейших объектов	Содержание, всего	10	ОК 01, ОК 02, 23.01.06: ПК 2.5 23.01.24: ПК 2.3 23.01.17: ПК 2.4 23.02.01: ПК 2.1 23.02.07: ПК 2.3, ПК 3.3 08.01.28: ПК 2.4
	Выполнение проектной работы «Создание авторских 3D моделей»	-	
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие №33: Выбор простейших объектов профессиональной деятельности для создания модели		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		156	
Прикладной модуль № 2 «Создание графических изображений» (для 43.02.17)		28	
Тема 4.6.1 Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объема изображения		
Тема 4.6.2 Растровые графические редакторы	Содержание, всего	6	ОК 01, ОК 02,
	Растровые графические редакторы для различных операционных	4	

	систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы. Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоев изображения		ПК 1.6
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №30: Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои		
Тема 4.6.3 Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	Содержание, всего	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6
	Размеры изображения в пикселях и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	4	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №31: Работа с преобразованиями		
Тема 4.6.4 Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание, всего	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6
	Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краев, декорация, проекция	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №32: Работа с инструментами рисования		
Тема 4.6.5 Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание, всего	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6
	Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путем соединения нескольких изображений	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №33: Работа над созданием коллажей		
Тема 4.6.6 Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание, всего	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.6
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP	4	
	Практические занятия	2	

	Практическое занятие №34: Работа с веб-графикой		
Тема 4.6.7 Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание, всего	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.4
	Выполнение проектной работы «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	-	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №35: Подбор баннеров для создания. Защита проектной работы		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		144	
Прикладной модуль № 3 «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете» (для 54.01.20)		40	
Тема 4.4.1 Интернет-маркетинг	Содержание, всего	8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Интернет-маркетинг: понятие, инструменты Интернет-маркетинга	4	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №30: Знакомство с инструментами Интернет-маркетинга		
Тема 4.4.2 Методы продвижения в Интернете	Содержание, всего	8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2
	Знакомство с различными методами продвижения в Интернете. Аналитика поведения пользователей, А/В-тестирование, роль социальных платформ как экосистем; вирусный маркетинг	4	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №31: Анализ различных методов продвижения в Интернете		
Тема 4.4.3 Различные способы работы с количеством посетителей	Содержание, всего	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1
	Способы получения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения	2	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №32: Знакомство с различными способами работы с количеством посетителей		
Тема 4.4.4 Поисковая оптимизация контента	Содержание, всего	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Оптимизация контента для поисковых систем, индексирование сайта поисковыми системами	1	
	Практические занятия	1	

	Практическое занятие №33: Работа с поисковыми системами по оптимизации контента		
Тема 4.4.5 Рекламная кампании в сети Интернет	Содержание, всего	8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1
	Планирование и проведение рекламной кампании - постановка целей, выбор и/или разработка инструментов, меседж, выбор площадок, бюджет, оценка эффективности	4	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №34: Разработка рекламной кампании		
Тема 4.4.6 Проектная работа «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	Содержание, всего	8	ОК 01, ОК 02, ПК 2.4
	Выполнение проектной работы «Проектирование рекламной кампании в Интернете»	-	
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие №35: Выбор объекта профессиональной деятельности для рекламной кампании, проектирование рекламной кампании в Интернете, подготовка презентации и выступление		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		156	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и информационных технологий»:

Технические средства

- Компьютеры.
- Мультимедийный проектор.
- Сканер.
- Принтер.
- Мультимедийная система.

Программные средства

- Операционная система Windows 10 Pro, Intel(R) Core(TM) i5-8400 CPU @ 2.80GHz 2.81 GHz, ОП 8,00 ГБ.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение Microsoft Office, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы, система управления базами данных.
- Звуковой редактор.
- Система автоматизированного проектирования.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Печатные издания

1. Бутенко Н.А., Дымсков М.А. Облачные технологии: 10-11 классы: учебник. - 1-ое изд. - Акционерное общество "Издательство "Просвещение". До 31 августа 2030 г.
2. Милкус А.Б., Баркар М.В. Медиаграмотность и медиабезопасность: 10-11 классы. – 1-ое изд. – Акционерное общество "Издательство "Просвещение". До 31 августа 2030 г.

3.2.2 Электронные издания

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 10,11 кл. Акционерное общество "Издательство "Просвещение ". До 31 августа 2030 г.
2. Прохорский, Г. В. Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-406-08375-8. — URL: <https://book.ru/book/939872> (дата обращения: 13.09.2026). — Текст : электронный.
3. Информатика. Учебник : М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. — 3-е изд.— Москва. : Издательский центр «Академия», 2025. — 416с. – ISBN 978-5-0054-2953-7 — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5396/805419/>
4. Технология интернет-маркетинга : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией О. Н. Жильцовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15606-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/589140/p.2> (дата обращения: 15.09.2026).

3.2.3 Дополнительные источники

1. Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ресурс]. URL: <http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p6aa1.html>
2. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс]. URL: <http://iit.metodist.ru>
3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>
4. Открытые системы: издания по информационным технологиям [Электронный ресурс]. URL: <http://www.osp.ru>.
5. Обучающие материалы КОМПАС 3D URL [Электронный ресурс]. URL: <https://kompas.ru/publications/video/>
6. Кононов Д.Ю. Информатика для знатоков. Углубленный уровень. 10 класс. Введение в технологии программирования на основе языка Python. - 1-е изд. - Акционерное общество "Издательство "Просвещение". До 31 августа 2030 г.

4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование ОК и ПК по разделам и темам содержания учебного материала.

ОК/ПК	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.6, 1.8, 1.9 ПОС, Р 3, Тема 3.4 Р 4	Тестирование Устный опрос Практическая работа Защита проектов Дифференцированный зачёт
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1-1.4, 1.5 ПОС, 1.6-1.7 ПОС, 1.8, 1.9 ПОС, Р 2, Темы 2.1, 2.2 ПОС, 2.3, 2.4, 2.5-2.6 ПОС, Р 3, Темы 3.1-3.2, 3.3 ПОС, 3.4, 3.5 ПОС, 3.6, 3.7, 3.8 ПОС, 3.9, 3.10 ПОС Р 4	
ПК	Р 1, Темы 1.5 ПОС, 1.7 ПОС, 1.9 ПОС, Р 2, 2.2 ПОС, 2.5-2.6 ПОС, Р 3, 3.3 ПОС, 3.5 ПОС, 3.8 ПОС, 3.10 ПОС Р 4	

